Efecto sobre algunas propiedades físicas del suelo de la implementación de labranza vertical periódica en siembra directa continua

Periodic deep tillage effects on some soil physical properties in no-till systems

Gueçaimburu J.M.[(1)], Introcaso R.M. [(1)], Rojo V. [(1)], Reposo G.P. [(1)], Wasinger E.G. [(1)], Vazquez J.M. [(1)]

[(1)]Departamento de Tecnología, Universidad Nacional de Luján

* Autor de contacto: vasco@unlu.edu.ar; Cruce Rutas 5 y 7 Luján; 02323-423171 int 358

RESUMEN

El crecimiento sostenido en el tiempo de la tecnología de Siembra Directa como consecuencia de los precios internacionales favorables de los productos agrícolas, entre ellos fundamentalmente la Soja, ha tenido consecuencias negativas para los suelos. La compactación excesiva causada por el tránsito de maquinarias pesadas constituye un problema importante en suelos agrícolas

El objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto espacial y temporal producido por la aplicación de una labranza vertical (Paratill) en un manejo de siembra directa continua

El ensayo se realizó en la localidad de Azcuénaga, partido de San Andrés de Giles, Provincia de Buenos Aires, en un suelo Argiudol típico. Los tratamientos ensayados fueron: **SD** Siembra directa continua y **SDP** Siembra directa con aplicación de un Paratill, cuya repetición se prevee cada cuatro años. Se midieron: Infiltración con infiltrómetro de disco, Resistencia Mecánica con penetrometro de cono, Densidad Aparente por el método del cilindro y humedad gravimétrica.

Del análisis de los resultados surge que la infiltración es significativamente mayor ($p<0,05$) en Siembra Directa con Paratill en relación a la Siembra Directa Continua, mejorando como consecuencia el drenaje interno y el aprovechamiento del agua por los cultivos. La Resistencia Mecánica mostró ser un parámetro, por la significancia estadística, sensible al efecto descompactador de la labranza vertical (paratill) y la Densidad Aparente se expresó como un parámetro poco sensible para determinar el efecto descompactador de la práctica debido al elevado coeficiente de variación en su análisis estadístico.

Para las condiciones ensayadas se concluye que el efecto descompactador producido por el paratill perdura por un periodo de hasta tres años.

Palabras Clave: labranza vertical; propiedades físicas de suelo; siembra directa

Key words: vertical tillage; soil physical properties; no till

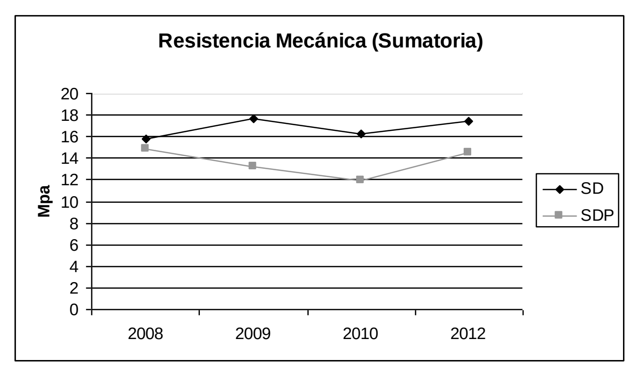


Figura 1: Resistencia Mecánica (Mpa)

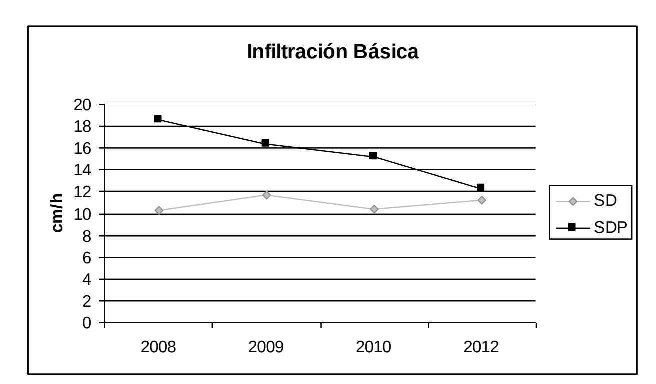


Figura 2: Infiltración Básica (cm/h)